

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 085 113 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

21.03.2001 Bulletin 2001/12

(51) Int Cl.7: **D02G 3/04**, D03D 15/00

(21) Numéro de dépôt: **00402474.1**

(22) Date de dépôt: **08.09.2000**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **13.09.1999 FR 9911436**

17.11.1999 FR 9914438

(71) Demandeur: **Descamps S.A.**

75431 Paris Cedex 09 (FR)

(72) Inventeur: **Zucchi, Manlio, c/o Descamps S.A.**

75431 Paris Cedex 09 (FR)

(74) Mandataire: **Eidelsberg, Olivier et al**

20, rue Vignon

75009 Paris (FR)

(54) **Article textile comportant de la cellulose régénérée**

(57) Cet article textile comprend des fibres de coton,

des microfibres de polyester et des microfibres de cellulose régénérée.

EP 1 085 113 A2

Description

[0001] La présente invention concerne un article textile, notamment pour le linge de maison ou de toilette, par exemple pour des draps de lit ou de l'éponge, pour l'habillement, par exemple pour des chemises, et analogue, comportant de la cellulose, notamment du coton, ou du polyester.

[0002] Les articles textiles actuels par exemple les draps de lit, qui sont généralement soit en 100 % coton soit en un mélange 50 % polyester et 50 % coton cardé sont peu résistants à la déchirure, se froissent beaucoup, ne sont pas très doux ni très fins, et ont tendance à perdre en toucher et stabilité dimensionnelle après plusieurs lavages.

[0003] La présente invention vise à pallier ces inconvénients par le biais d'un article textile nouveau qui est plus doux, plus fin, d'une grande brillance des couleurs et d'une forte résistance à la déchirure.

[0004] Suivant l'invention, l'article textile est tel que décrit à la revendication 1.

[0005] En outre la présente invention vise un article textile plus résistant à la déchirure. Suivant l'invention, l'article textile est tel que décrit à la revendication 2.

[0006] Suivant un mode de réalisation préféré, l'article textile comporte de 10 à 50 % en poids de cellulose régénérée et de 10 à 50 % en poids de polyester. On peut y ajouter du coton cardé ou peigné.

[0007] Une microfibre est une fibre dont le titre est inférieur ou égal à un dTex.

[0008] Le tableau ci-dessous compare les fibres aux microfibres pour la cellulose régénérée (exemple pour le modal) et les normes et/ou le matériel utilisé pour obtenir ces valeurs.

Test	Unité	Micromodal	Modal
Titre	dTex	1,0	1,7
Solidité, résistance, état conditionné	cN/Tex	35	35
Résistance à la déchirure, allongement, état conditionné	%	13	14
Solidité au mouillé	cN/Tex	20,5	20,5
Résistance à la déchirure, allongement au mouillé	%	14	15
Humidité	%	11	11
Module selon BISFA	cN/Tex/5%	7	6,5

[0009] En prévoyant ainsi des microfibres, qui ont un nombre plus élevé de fibres à la section, on obtient des fils plus fins. Les fibres apportent une brillance et une réflectance à la lumière différente, la coloration est par conséquent plus claire. L'aspect plus brillant est dû aux nombres importants de fibres en section qui augmente la surface de réflexion de la lumière. On obtient également un aspect plus soyeux, une meilleure stabilité dimensionnelle après lavage. D'autre part, les bonnes caractéristiques relatives aux fibres sont conservées et le comportement chimique, dans le procédé de production des deux types de fibres ci-dessus, est identique.

[0010] Suivant un perfectionnement de l'invention, les fibres de polyester sont sous la forme de microfibres de polyester. Voici ci-dessous un tableau comparatif entre les fibres et les microfibres.

Test	Unité	Filifine	Fibres PES	Echantillon	Méthode	Appareil utilisé
Titre (poids)	d'Tex	0,92	1,5	20 brins	Mesure de masse linéique	Vibromat M
Solidité, résistance, état conditionné	cN/Tex	65	64	20 brins	Dynamométrie	Fafegraph M
Taux d'ensimage	%	0,10	0,09	15 g de fibres	Taux d'ensimage par extraction à l'éther	Extraction éther à froid
Humidité	%	0,55	0,55	10 g de fibres	Taux d'humidité sur fibre étirée à l'étude	Etuve Mémmert

EP 1 085 113 A2

(suite)

Test	Unité	Filifine	Fibres PES	Echantillon	Méthode	Appareil utilisé
Humidité	%	0,55	0,55	2 g de fibres	Taux d'humidité sur fibre étirée à l'étude	Infralyseur
Longueur de coupe pratique	mm	35	355	100 brins	Diagramme de coupe	Plaque à huile

1. - Le titre (norme NF G07-007)

[0011] Le titre est mesuré par un vibroscope. Cette méthode est basée sur la mesure de la masse par unité de longueur, c'est-à-dire la masse linéique de la fibre.

2. - Allongement et ténacité (norme NF G07-008)

[0012] Ces deux paramètres sont mesurés sur un Fafegraph. Le contrôle s'effectue sur les brins dont le titre est mesuré précédemment. Le brin est alors positionné entre 2 pinces qui s'éloignent verticalement jusqu'à la rupture. La courbe force/allongement se trace et les résultats s'affichent.

3.- Retrait

[0013] Le contrôle est réalisé sur câble (avant la coupe) sur 10 méchettes d'environ 600 dtex.

[0014] Le principe consiste à mesurer la longueur d'une méchette maintenue entre deux pinces, avant et après traitement thermique sans tension. Ce traitement est effectué en atmosphère vapeur saturante à 130°C durant 30 minutes.

4. - Taux d'humidité

[0015] Le taux d'humidité est la mesure de la perte de poids d'un échantillon de fibre étirée après étuvage à 200°C pendant une heure.

5. - Taux d'ensimage

[0016] L'extraction de l'ensimage est réalisée sur 15 g de fibres par l'éther éthylique, évaporation de l'éther et pesée du résidu.

6. - Diagramme de coupe (norme G07-006)

[0017] Nous mesurons la longueur sur 100 brins en les regroupant par classe de façon à pouvoir constituer un histogramme et calculons la moyenne et l'écart type des longueurs.

[0018] Les valeurs mécaniques des fibres polyester standard et du FILIFINE sont très proches. Elles sont toutes les deux conçues pour un mariage harmonieux avec toutes les autres fibres pour la filature en système cotonnier. La différence réside dans le titre unitaire du brin qui est de 0,92 dTex donc inférieur ou égal à 1 dTex au lieu de 1,5 dTex pour la fibre polyester standard. C'est d'ailleurs là toute la spécificité de FILIFINE qui prétend à toutes les propriétés réputées des fibres courantes et y ajoute l'essentiel : le confort, la douceur, la légèreté. Plus douce et plus tenace que le coton, elle est aussi plus facile d'entretien. La différence de tirage entre la fibre et la microfibre apporte davantage de finesse au tissu.

[0019] Suivant un mode de réalisation particulièrement préféré, la cellulose régénérée est comprise dans le groupe constitué de la viscose, du modal, du polynosic, du cupro et de la lyocell avec une préférence pour le modal.

[0020] Suivant un mode de réalisation particulièrement préféré, l'article comporte en poids de 10 à 50 % de cellulose régénérée, 10 à 50 % de coton, de 10 à 50 % de microfibres de polyester, la somme des trois constituants étant égale à 100 %. De préférence l'article comprend moins de 45 % de cellulose régénérée.

[0021] L'invention vise enfin un procédé de fabrication d'un article, caractérisé en ce qu'il consiste à tisser à des fibres de cellulose, des fibres de polyester de préférence de microfibres de polyester, ou un mélange de fibres de cellulose et de fibres de polyester et des fibres de cellulose régénérée, de préférence des microfibres de cellulose

régénérée, et à faire subir au tissu une thermofixation à une température suffisante pour ramollir superficiellement les fibres de polyester.

[0022] On peut fabriquer des microfibres de cellulose régénérée de la manière suivante.

5 ⇒ Du bois à la pulpe chimique :

[0023] Le bois est la matière première pour la production de la pulpe chimique : dans le bois il y a environ 40 % de cellulose. Les autres substances (lignite et sucre) sont dissoutes alors que la cellulose passe à un état solide sous forme de pulpe chimique.

10 **[0024]** Le bois utilisé dans ce procédé est principalement du hêtre. La pâte de hêtre est ensuite blanchie à l'oxygène. Cette méthode entraîne moins de pollution qu'un blanchiment au chlore.

[0025] Le bois est coupé en section de deux mètres puis passe dans un hacheur pour obtenir de la sciure. Un convoyeur emmène la sciure à la pâte digestive. Le bois est ensuite digéré pendant huit heures à 140-150 degrés centigrades, sous une pression de 8 bars.

15 **[0026]** La cellulose qui est extraite répond à des normes de qualité et de pureté très élevées. C'est pourquoi elle est nettoyée mécaniquement, lavée et blanchie à l'oxygène au cours de plusieurs étapes. La cellulose blanchie est dés-hydratée, déchiquetée et transformée en flocons, où elle est davantage traitée. La cellulose peut aussi être séchée sous forme de nappes pour le stockage ou le transport.

20 **[0027]** Le bisulfite de magnésium du procédé utilise une solution de $Mg(HSO_3)_2$ comme acide qui est renforcé au dioxyde de soufre. Le dioxyde de soufre est partiellement neutralisé par l'oxyde de magnésium hydraté - $Mg(OH)_2$ - dans le but de produire l'acide. Durant ce procédé, les fibres chimiques sont obtenues par combustion de la solution d'acide concentré (déchets liquides), qui peut être recyclée à 99 %.

⇒ De la pulpe chimique aux fibres et microfibres

25 **[0028]** Le procédé "viscose", pour passer de la pulpe chimique aux fibres, est un procédé chimique. D'abord, la pulpe chimique est plongée dans une solution d'hydroxyde de sodium, qui la convertit en cellulose d'alcali. Le surplus d'hydroxyde de sodium est pressé, le restant de cellulose d'alcali est défibré et envoyé dans une cuve à très haute température.

30 **[0029]** Après cette première étape, la cellulose d'alcali subit une xanthation (agitation, pétrissage en présence de bisulfite de carbone). Puis quand elle est dissoute dans l'eau et l'alcool, cette substance devient de la viscose. Cette viscose doit être homogène, sans bulles ni impuretés pour pouvoir passer au travers des filières. C'est pourquoi elle est auparavant filtrée, désaérée et repasse par une seconde étape de maturité.

35 **[0030]** La viscose est alors transportée au filage par des tuyaux pressurisés. Des pompes compressent la viscose dans des bacs de filage.

[0031] On peut alors incorporer d'autres produits tels des produits de protection non feu, antibactériens, anti U.V., colorants pour teindre la fibre dans la masse. Avec de tels produits il est donc tout à fait possible d'obtenir des produits finis non feux ou anti bactériens, anti U.V. voir d'autres applications possibles.

40 **[0032]** La viscose passe ensuite au travers de milliers de trous ultra fins. C'est à cette étape que l'on confère aux fibres les propriétés des microfibres. Le diamètre des trous des filières étant plus réduit (40 à 50 millièmes de millimètre), on obtient une fibre d'un titre inférieur ou égal à 1 dTex que l'on peut classer dans le domaine des microfibres. Les bacs de filage contiennent de l'acide sulfurique, du sulfate de sodium et du sulfate de zinc. Dès que la viscose d'alcali passe dans le bain acide, l'acide sulfurique neutralise l'hydroxyde de sodium. La cellulose dissoute est régénérée et récupérée sous forme de filaments. C'est pourquoi les fibres de viscose sont appelées fibres de cellulose régénérée.

45 Après l'étape du filage, les filaments sortent à vitesse constante sous forme de ruban, qui sont étirées puis coupés à une longueur voulue. La matière est ensuite conditionnée sous forme de balles pour l'expédition.

[0033] On peut fabriquer des microfibres de (poly(téréphtalate d'éthylène)) de la manière suivante :

50 **[0034]** Les procédés de fabrication sont identiques entre le FILIFINE et le standard en 1,5 dTex. Il s'agit, d'une part de l'estérification puis, d'autre part de la polycondensation d'un mélange de deux composants : le glycol et l'acide téréphtalique. Le polymère ainsi obtenu est ensuite extrudé puis filé pour obtenir un câble. Ce dernier après traitements mécaniques sera sectionné en fraction allant de 35 à 40 mm. Là encore les procédés de fabrication des fibres et des microfibres sont très proches. La différence significative se trouve au moment de l'extrusion et du filage pour obtenir un titre unitaire final de 0,9 dTex.

55 **[0035]** Le coton, les microfibres de polyester et les microfibres de cellulose régénérée sont intégrés dans un processus de filature tels que le fil obtenu répond aux exigences du tissage et du produit fini. Les fils suivant l'invention peuvent être tissés sur tout type de métier à tisser (jet d'eau, jet d'air à navette). On peut ennoblir par un flambage.

[0036] Cette opération est utile pour réduire au maximum les risques de boulochage sur le produit fini.

[0037] L'aspect du tissu y gagne beaucoup en netteté.

EP 1 085 113 A2

[0038] La hauteur de la flamme est fixe, le seul réglage possible peut se faire sur la vitesse de passage du tissu sur la flamme. La vitesse est d'environ 100 à 120 m/mm.

[0039] On peut ensuite effectuer un lavage et un blanchiment sur autoclave.

[0040] Le tissu peut passer ensuite dans un autoclave pour subir différents traitements :

1ère étape :

[0041] Lavage dans une solution de mouillant, qui rend le produit hydrophile et permet une imprégnation au coeur des fibres, à 1 cc/l pendant 30 mn à 50°C,

2ème étape :

Rinçage à froid

3ème étape :

[0042] Le blanchiment alcalin à l'eau oxygénée est utile pour détruire les colorations jaunâtres du coton avec un effet de débouillissage qui va compléter l'élimination des impuretés résiduelles.

[0043] La partie polyester une fois dégraissée a une couleur plus claire que celle du coton. Le blanchiment à l'eau oxygénée va également éliminer les tâches grisâtres laissées par les salissures et les opérations de filature et de tissage.

[0044] Le bain de blanchiment contient par exemple :

◇ 1 à 2 % en poids d'eau oxygénée pour blanchir,

◇ 1 à 2 % en poids de soude pour solubiliser les graisses contenues dans le mélange et purifier les fibres,

◇ 1 à 3 % de stabilisateurs et de séquestrants pour neutraliser les impuretés à effet catalytique (les métaux lourds) qui risquent de décomposer trop rapidement l'eau oxygéné et empêcher l'opération de blanchiment.

[0045] Le tissu est blanchi à une température supérieure ou égale à 70°C.

4ème étape :

[0046] Rinçage pour éliminer le reste d'eau oxygéné et neutraliser le pH.

[0047] Le tissu peut passer ensuite dans une rame sècheuse thermofixeuse.

[0048] Cette opération va permettre d'obtenir une stabilité dimensionnelle du tissu. Les compartiments de la rame sont maintenus à 195°C et le tissu est thermofixé pendant environ 20 secondes. La laize voulue est obtenue par deux chaînes garnies de pinces réglées exactement à la largeur désirée qui tendent symétriquement et simultanément le tissu de part et d'autre du centre. Par exemple, pour une laize finie de 240 cm, les pinces sont réglées à 243 cm.

[0049] Cette opération de surséchage à une température comprise entre 180°C et 200°C, par exemple à 195°C, est nécessaire pour ramollir superficiellement la partie polyester et éliminer toutes les tensions internes accumulées au cours des opérations de filature et de tissage. Après refroidissement le tissu aura toujours tendance à revenir à sa position de fixation d'où les propriétés d'infroissabilité et de stabilité exceptionnelle des mélanges à base de polyester.

[0050] Il faut que cette fixation se fasse sans défaut sinon le défaut sera fixé également.

[0051] Les tissus en microfibres de polyester peuvent être soumis à une thermofixation qui permet de fixer le retrait et d'éviter l'étape du Sanforisage.

[0052] D'autre part, le comportement traction/allongement des microfibres de viscose est parfaitement adapté aux autres constituants du mélange, c'est-à-dire le polyester et le coton.

[0053] On peut ne teindre que le polyester pour obtenir un effet chiné. Pour cela on utilise un procédé discontinu et par épuisement.

[0054] Voici les étapes principales :

1. Dissolution ou dispersion du colorant : les colorants dispersés ont une très bonne solidité, ils sont plastosolubles et ne pénètrent à l'intérieur des fibres que grâce à la température. Pour cela, il faut atteindre une température de 130°C à environ 2 bar pendant 2 heures et demi/3 heures.

2. Gonflement de la fibre qui autorise donc la pénétration.

3. Adsorption du colorant qui passe du bain à la surface de la fibre.

4. Diffusion dans la fibre,

5. Migration vers les endroits moins concentrés,

6. Fixation par apport d'énergie thermique (chauffage).

[0055] Le tissu va maintenant être séché puis apprêté par passage sur rame. Il sort de l'autoclave à l'état mouillé. Le tissu passe dans un foulard contenant de l'eau et des produits chimiques de finition puis il est exprimé. Le passage sur rame est donc utile pour régulariser le taux d'humidité dans le tissu et lui incorporer les produits nécessaires pour conférer au tissu les caractéristiques finales désirées.

[0056] La solution utilisée peut être composée des produits suivants :

- ◇ Une microémulsion de silicone qui permet d'obtenir un aspect soyeux, un toucher très doux, concentration entre 5 et 15 g/l.
- ◇ Du polyéthylène qui adoucit et aide le travail en confection (il évite l'échauffement des aiguilles qui peuvent brûler le polyester), concentration entre 20 et 30 g/l,
- ◇ Du polyuréthane qui améliore la défroissabilité en entourant les fibres du tissu, concentration entre 15 et 25 g/l.

[0057] D'autre part, contrairement aux articles en coton, les articles suivant l'invention ne présentent qu'une faible perte de résistance compte tenu des tensions exercées au cours des traitements préliminaires et les effets des apprêts sont meilleurs en comparaison avec la viscose.

Exemple :

Comparaison entre un article suivant l'invention et un support 100 % coton :

[0058] On a formé une armure toile, de contexture 31 fils/cm en chaîne, 26 duites/cm de 122 g/m², en mélange 40 % micromodal (microfibres de cellulose régénérée fournies par Lenzing), 40 % de Filifine (microfibres de polyester fournies par TERGAL FIBRES de RHONE POULENC) et 20 % de coton peigné, d'autre part, une armure toile en 100 % coton cardé de 110 g/m² et de contexture 31/26, enfin un polyester (50 %) coton cardé (50 %), contexture 31/26, poids 114 g/m², qui correspondent aux produits les plus répandus sur le marché.

[0059] Les résultats sont consignés dans le tableau ci-après:

Tests	Unité	100 % coton cardé	Polycoton (50 % coton cardé/50 % pes)	40 % Micromodal/40 % Micrope/20 % coton peigné)	Norme	Méthode	Appareil utilisé
Poids	g/m ²	110	114	122	DIN/EN 12127	DIN/EN	A la main
Contexture CH/ TR	/dm	312/258	314/258	316/264	DIN/EN 1049/2	DIN/EN	A la main
Résistance à la déchirure, allongement CH/ TR	daN	41/34	48.8/40.6	69/53	DIN 53857/1	DIN/EN	Zwick
Résistance à la déchirure, allongement CH/ TR	%	5.8/10.2	8.9/12.3	13.3/15.2	DIN 53857/1	DIN/EN	Zwick
Angle de froissement CH/ TR	Degré Après 0,5 mn Après 5 mn Après 30 mn	58/57 67/66 75/72	86/95 99/104 107/109	89/89 105/116 114/122	DIN 53890	DIN/EN	Karl Schröder/ Weinheim
Pilling martindale	Note Après 125 cycles Après 500 cycles Après 2000 cycles	4 3-4 3-4	4-5 2-3 1-2	4-5 4 3-4	SNV 198525	SNV/Empa	Martindal/ Heal
Comportement au lavage, stabilité dimensionnelle	% après 1 lavage après 3 lavages après 5 lavages après 10 lavages	-5.3/-7.7 -6.9/-7.7 -7.9/-7.7 -8.9/-8.1	-3.0/-3.4 +4.0/-4.6 -4.8/-5.2 -5.4/-5.8	-4.6/-5.3 -5.6/-6.9 -5.9/-8.3 -6.3/-8.3	DIN/EN 26330	DIN/EN	Electrolux 26330
Echelle des gris	Note	3-4	4	2	DIN/EN 20105-A02	DIN/EN	Beuth-Vertrieb

(continued)							
Tests	Unité	100 % coton cardé	Polycoton (50 % coton cardé/50 % pes)	40 % Micromodal/40 % Micrope/20 % coton peigné)	Norme	Méthode	Appareil utilisé
Image de Monsanto (froissabilité)	Note	1	3	3	DIN 53895	DIN/EN	Méthode AATC

Interprétation des résultats :

- Résistance à la déchirure :

[0060] Sur l'article suivant l'invention constitué d'un mélange de 40 % de micromodal de 40 % de micropolyester et de 20 % de coton peigné, on obtient des valeurs plus élevées de résistance à la déchirure, ces valeurs indiquent la force à exercer sur l'éprouvette pour déchirer le tissu. Plus cette valeur est grande, plus le tissu résiste à la déchirure. L'allongement en pourcentage est le rapport entre la taille initiale de l'éprouvette et la taille finale de l'éprouvette avant la rupture. Par conséquent, l'article suivant l'invention résiste davantage à la déchirure que le tissu en 100 % coton et que le polycoton, ce qui implique une probabilité de durée de vie plus grande.

- Le test Pilling Martindale :

[0061] Des échantillons suivant l'invention ont subi des tests pour simuler un boulochage éventuel qui peut apparaître dans la vie courante. Après un certain nombre de cycles, les éprouvettes sont superposées sur des images types auxquelles une note est attribuée (note allant de 1 à 5, 5 étant l'état où aucune bouloche n'apparaît, 1 un boulochage très intense). L'article suivant l'invention bouloche moins que le tissu en 100 % coton et que le polycoton.

[0062] Pour réduire la formation de poils et pour obtenir un aspect de tissu net, les articles peuvent être soumis à un flambage et apprêtés avec une résine adéquate. Ceci permet d'éviter fortement la formation de boulochage indésirable pendant la transformation ou à l'usage.

- Le comportement au lavage, la stabilité dimensionnelle :

[0063] La stabilité dimensionnelle de l'article suivant l'invention obtenue après 10 lavages est nettement meilleure que celle d'un article en coton. Les fibres cellulosiques et en particulier les types de fibres régénérées absorbent des quantités d'eau relativement élevées et gonflent donc plus ou moins.

[0064] Les microfibres de viscose se distinguent des fibres de viscose, par des résistances bien plus élevées, par une capacité d'absorption d'eau plus faible et un gonflement moindre. Lors du passage en rame où l'on apprête le tissu puis on le sèche, les microfibres permettent de corriger les problèmes liés au retrait. En effet, le tissu gonfle moins, ce qui diminue considérablement les tensions internes dans le tissu. Pendant le séchage, on élimine ces gonflements, on relâche les tensions (plus faibles qu'avec d'autres supports) et la matière textile se rétracte beaucoup moins.

- L'image de Monsanto (test de froissabilité)

[0065] Sur le même principe que le test du pilling, l'échantillon "froissé" est comparé à 5 images représentatives d'un certain degré de froissabilité, une note allant de 1 à 5 est alors attribuée (la cotation 5 correspond à l'aspect le plus lisse, la cotation 1 à l'aspect le plus froissé).

[0066] Ce mélange apporte des résultats remarquables au test de Monsanto par rapport au coton. Ce test montre que le tissu fini a d'excellentes propriétés de défroissabilité donc une très bonne repassabilité, propriété très recherchée dans la vie courante.

- Le toucher, le tomber, l'éclat :

[0067] Comme pour tous les textiles en fibres cellulosiques, les meilleurs résultats toucher/tomber/éclat sont obtenus lorsque tous les procédés au mouillé se déroulent à des niveaux très faibles d'effort de traction et de pression.

[0068] Ceci s'applique aussi à l'article suivant l'invention qui reste toutefois bien moins sensible à tous ces efforts.

[0069] Les fils ont une bonne régularité, un brillant prononcé, un caractère très doux et confère un toucher et un plombant inimitables aux tissus chaîne et trame.

Revendications

1. Article textile constitué de fibres de cellulose, de fibres de polyester ou d'un mélange de fibres de cellulose et de fibres de polyester, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des fibres de cellulose régénérée, les fibres de cellulose régénérée étant sous la forme de microfibres ayant un titre inférieur ou égal à 1 dTex.

2. Article textile constitué de fibres de cellulose ou d'un mélange de fibres de cellulose et de fibres de polyester,

caractérisé en ce qu'il comprend en outre des fibres de cellulose régénérée.

3. Article suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend de 10 à 50 % en poids de fibres de cellulose régénérée.

4. Article suivant la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce qu'il comprend moins de 45 % en poids de fibres de cellulose régénérée.

5. Article suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les fibres de cellulose régénérée sont en modal ou en lyocell.

6. Article suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les fibres de polyester sont des microfibrilles ayant un titre inférieur ou égal à 1 dTex.

7. Article suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte de 10 à 50 % en poids de fibres de cellulose régénérée, de 10 à 50 % en poids de fibres de cellulose notamment de coton et de 10 à 50 % en poids de fibres de polyester, la somme des trois constituants étant égale à 100 %.

8. Article suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est sous la forme d'un tissu ou d'un fil.

9. Procédé de fabrication d'un article suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il consiste à tisser à des fibres de cellulose, des fibres de polyester ou un mélange de fibres de cellulose et de fibres de polyester de préférence de microfibrilles de polyester, et des fibres de cellulose régénérée, de préférence des microfibrilles de cellulose régénérée, et de préférence de microfibrilles de polyester et à faire subir au tissu une thermofixation à une température suffisante pour ramollir superficiellement les fibres de polyester.